

**PRZEBUDOWA I MODERNIZACJA  
BUDYNKU PRZYCHODNI REJONOWEJ  
SPZOZ W SZYDŁOWCU**

**PROJEKT  
ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY**

INWESTOR	STAROSTWO POWIATOWE W SZYDŁOWCU Szydłowiec, Pl. M. Konopnickiej 7
LOKALIZACJA	Szydłowiec, ul. Staszica nr 4 - działka nr ew. 5758/1
JEDN. PROJEKT.	A.U.I. PROBUD – Szydłowiec, ul. 1-go Maja 5
DATA OPRAC.	VI/2008

## OPIS TECHNICZNY

### I. OPIS OGÓLNY

#### 1. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA

##### 1.1 OPIS BUDYNKU ISTNIEJĄCEGO

- opis ogólny:
- technologia wykonania: tradycyjna, częściowo uprzemysłowiona
- konstrukcja budynku: fundamenty – betonowe monolityczne, konstrukcja szkieletu budynku – żelbetowa prefabrykowana /system SBO/, ściany zewnętrzne i wewnętrzne – z pustaków gazobetonowych i cegieł, stropy międzypiętrowe – prefabrykowane żelbetowe z płyt systemowych, stropodach: wentylowany, z żelbetowych płyt korytkowych i pokryciu z kilku warstw papy asfaltowej
- elementy wykończenia budynku: typowe dla budynków służby zdrowia
- wyposażenie instalacyjne: wewnętrzna instalacja elektryczna, zimnej i ciepłej wody użytkowej, kanalizacji sanitarnej, centralnego ogrzewania /zasilanie instalacji z magistralnej sieci miejskiej/
- aktualna funkcja : budynek przychodni rejonowej
- wiek techniczny budynku: ok. 25 lat
- stan techniczny obiektu: zadowalający
- podstawowe parametry techniczno-użytkowe:

- powierzchnia zabudowy	-	482,08 m <sup>2</sup>
- powierzchnia użytkowa	-	822,90 m <sup>2</sup>
- kubatura	-	3330,29 m <sup>3</sup>

##### 1.2 PROJEKTOWANA PRZEBUDOWA I MODERNIZACJA BUDYNKU

Projektowana przebudowa i modernizacja budynku istniejącego:

- wykonanie wewnętrznej windy osobowej umożliwiającej dostęp do drugiej kondygnacji osobom niepełnosprawnym
- adaptacja jednego z pomieszczeń kondygnacji piętra na pomieszczenie WC przystosowane dla osób niepełnosprawnych
- modernizacja pomieszczenia rejestracji
- wykonanie termomodernizacji ścian zewnętrznych i stropodachu budynku
- wymiana pozostałej części stolarki okiennej
- wymiana części zniszczonych istniejących posadzek
- wymiana istniejących nawierzchni zewnętrznych ciągów komunikacyjnych

### 2. CEL INWESTYCJI

Projektowana przebudowa i modernizacja istniejącego budynku ma na celu:

- podwyższenie standardu obsługi pacjentów
- dostosowanie obiektu do wymagań Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 10 listopada 2006 r. w sprawie wymagań, jakim powinny odpowiadać pod względem fachowym i sanitarnym pomieszczenia i urządzenia zakładu opieki zdrowotnej

### 3. PROGRAM UŻYTKOWY

Nie projektuje się zasadniczych zmian w istniejącym programie użytkowym obiektu. Wykonanie windy osobowej oraz pomieszczenia VC dla osób niepełnosprawnych projektuje się w ramach istniejącej powierzchni ruchu budynku.

#### 4. PODSTAWOWE PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE

Bez zmian w odniesieniu do stanu istniejącego.

#### 5. FORMA ARCHITEKTONICZNA

Obiekt jednobryłowy, forma architektoniczna prosta – typowa dla obiektów usług medycznych.

## II. OPIS KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWY

### 1. DANE OGÓLNE

#### 1.1 UKŁAD KONSTRUKCYJNY

Bez zmian w odniesieniu do stanu istniejącego.

#### 1.2 ZASTOSOWANE SCHEMATY KONSTRUKCYJNE

- |                     |   |                                      |
|---------------------|---|--------------------------------------|
| - podciągi stropowe | - | belki jednoprzęsłowe                 |
| - słupy             | - | pręty proste dwustronnie utwierdzone |
| - fundamenty        | - | stopy fundamentowe                   |

#### 1.3 ZAŁOŻENIA KONSTRUKCYJNE

Podstawowe obciążenia działające na konstrukcję budynku ustalono w oparciu o :

PN-82/B-02000	Obciążenia budowli. Zasady ustalania wartości
PN-82/B-02001	Obciążenia budowli. Obciążenia stałe
PN-82/B-02003	Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.

Sprawdzenia stanów granicznych nośności i użytkowania dla projektowanych elementów konstrukcyjnych obiektu dokonano według :

PN-81/B-03020.	Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
PN-84/B-03264:2002	Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

#### 1.4 PODSTAWOWE WYNIKI OBLICZEŃ

Zestawienie podstawowych wyników obliczeń konstrukcyjnych wykonanych przy zastosowaniu obliczeniowych programów komputerowych załączono w dalszej części opisu.

#### 1.5 KATEGORIA GEOTECHNICZNA

Budynek zaliczany do grupy obiektów spełniających warunki II kategorii geotechnicznej.

## 1.6 WARUNKI I SPOSÓB FUNDAMENTOWANIA

- projektowany sposób fundamentowania dla słupów i szybu windowego: fundamenty płytke bezpośrednie
- rodzaj podłoża gruntowego w miejscu lokalizacji projektowanych elementów budynku: piaski ilaste jednolite w przekrojach równoległych do poziomemu terenu

## 2. PROJEKTOWANE ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

### 2.1 MONTAŻ WEWNĘTRZNEJ WINDY OSOBOWEJ

Projektuje się zastosowanie windy osobowej typu VIP 11 /prod. RADON Radom/ zlokalizowanej w centralnym miejscu hallu głównego kondygnacji parteru. Przed przystąpieniem do montażu urządzenia należy wykonać:

- płytę fundamentową szybu windowego /wykonać wg załączonego rysunku konstrukcyjnego i dyspozycji producenta urządzenia/
- żelbetową konstrukcję podporową otworu stropu nad parterem /wykonać wg załączonego rysunku konstrukcyjnego/
- otwór dla przeprowadzenia szybu windowego w stropie nad parterem /zachować podane na rysunku konstrukcyjnym wymiary otworu/

UWAGA: Projektowany otwór wykonywać przy całkowitym odciążeniu /podparciu/ konstrukcji stropu na szerokości co najmniej 4,50 m liczonej równolegle do projektowanego podciągu żelbetowego B1. Zachować bezwarunkowo minimalną głębokość  $b=15$  cm/ oparcia istniejących płyt stropowych na projektowanym podciągu żelbetowym B1.

- monolityczne połączenie elementów stropu istniejącego z konstrukcją podporową /wykonać wg załączonego rysunku konstrukcyjnego/
- wykończenie krawędzi wykonanego otworu masami szpachlującymi i wygładzającymi
- uzupełniającą ściankę działową gr. 12 cm /ścianka szkieletowa z obustronną okładziną z płyt gipsowo-kartonowych i izolacją akustyczną z wełny mineralnej gr. 10 cm/
- dodatkowy otwór drzwiowy do istniejącego obok pomieszczenia gospodarczego
- zasilanie windy z istniejącej tablicy rozdzielczej wg dyspozycji w załączonym projekcie branżowym

Montażu windy dokonać po zakończeniu wszystkich robót budowlanych i osiągnięciu przez beton konstrukcyjny wymaganej wytrzymałości.

### 2.2 POMIESZCZENIE VC DLA NIEPEŁNOSPRAWNYCH

Projektuje się lokalizację pomieszczenia VC dla osób niepełnosprawnych w części korytarza przylegającej do zewnętrznej ściany zachodniej budynku. Zakres robót projektowanych do wykonania obejmuje:

- wykonanie uzupełniających ścianek działowych gr. 12 cm /ścianki szkieletowe z obustronną okładziną z płyt gipsowo-kartonowych i izolacją akustyczną z wełny mineralnej gr. 10 cm/
- wykonanie wywiewki wentylacyjnej średnicy 150 mm z prefabrykowanych elementów PCV /wyprowadzić na wysokość min. 30 cm ponad połac dachową/
- wykonanie podejść instalacyjnych z istniejących pionów instalacji wod.-kan./
- wykonanie wykończenia powierzchni wewnętrznych ścian pomieszczenia /okładzina z płytek glazuranych do wysokości 2,0 m, malowanie emulsyjne powyżej/

- wykonanie wykończenia powierzchni zewnętrznych projektowanych ścianek działowych /gładź gipsowa + malowanie emulsyjne/
- wykonanie posadzki w pomieszczeniu /projektowana wymiana posadzki z PCV na posadzkę z płytek gresowych/
- montaż stolarki drzwiowej i okiennej /naświetle wewnętrzne/
- montaż armatury i urządzeń instalacyjnych /sedes, umywalka, uchwyty i poręcze dla osób niepełnosprawnych/

## 2.3 MODERNIZACJA POMIESZCZENIA REJESTRACJI

Projektuje się modernizację istniejącego pomieszczenia rejestracji w sposób umożliwiający lepszą funkcjonalność i sprawniejszą obsługę pacjentów. Zakres robót projektowanych do wykonania obejmuje:

- wykonanie uzupełniających ścianek działowych gr. 12 cm /ścianki szkieletowe z obustronną okładziną z płyt gipsowo-kartonowych i izolacją akustyczną z wełny mineralnej gr. 10 cm/
- wykonanie sufitu podwieszonego z płyt kartonowo-gipsowych
- wymiana i przebudowa stolarki drzwiowej i okiennej pomieszczenia rejestracji i strefy wejściowej

## 2.4 TERMOMODERNIZACJA STROPODACHU

Projektowana termomodernizacja stropodachu budynku istniejącego z zastosowaniem systemu ROCKWOOL MONROCK ICOBIT.

Roboty termomodernizacyjne należy wykonywać przy bezwarunkowym zachowaniu wszystkich systemowych warunków technologicznych stosując niżej wymienioną kolejność robót:

- demontaż instalacji odgromowej i obróbek blacharskich
- przygotowanie powierzchni i naprawa kominów wentylacyjnych /wykonanie wzmocnienia tynków zaprawą klejową ROCKWOOL SZ-ECOROCK zbrojoną siatką z włókna szklanego ROCKWOOL SZ-ECOROCK, wykonanie wyprawy elewacyjnej z tynku mineralnego ROCKWOOL BR-ECOROCK/
- rozbiórka istniejącego pokrycia dachowego z kilku warstw papy asfaltowej na lepiku
- wykonanie paroizolacji /warstwy gruntującej/ z dwóch warstw masy asfaltowo-kauczukowej CYKLOLEP R /całkowita grubość warstwy ok. 1 mm/
- przyklejenie płyt izolacyjnych z wełny mineralnej MONROCK MAX ICOBIT klejem bitumicznym stosowanym na zimno KB-MONROCK
- zgrzanie termozgrzewalnej papy podkładowej do przyklejonych płyt izolacyjnych
- wykonanie wszystkich obróbek blacharskich dachu
- wykonanie pokrycia dachu z termozgrzewalnej papy nawierzchniowej
- montaż instalacji odgromowej dachu

## 2.5 TERMOMODERNIZACJA ŚCIAN ZEWNĘTRZNYCH

Projektowana termomodernizacja wszystkich ścian zewnętrznych budynku istniejącego z zastosowaniem bezspoinowego systemu ociepleń ROCKWOOL ECOROCK-L.

Roboty termomodernizacyjne należy wykonywać przy bezwarunkowym zachowaniu wszystkich systemowych warunków technologicznych stosując niżej wymienioną kolejność robót:

- demontaż istniejących elementów: zwodów instalacji odgromowej, parapetów zewnętrznych i obróbek blacharskich

- oczyszczenie powierzchni ścian mechanicznie za pomocą szczotek lub wody pod dużym ciśnieniem do uzyskania mocnego i czystego /wolnego od kurzu, zanieczyszczeń chemicznych i biologicznych/ podłoża
- reperacja i uzupełnienie niewielkich /nierówności do 1 cm/ uszkodzeń podłoża przy zastosowaniu szpachlówki do tynków CERESIT CT 29
- reperacja i uzupełnienie większych /nierówności powyżej 1 cm/ uszkodzeń podłoża przy zastosowaniu zaprawy cementowo-wapiennej
- zagruntowanie podłoża preparatem gruntującym CERSIT CT 17
- montaż listwy cokołowej LC-ECOROCK z kapinosem na wysokości min. 40 cm od poziomu terenu przy użyciu kołków rozporowych wkręcanych w ilości min. 5 szt./mb
- przyklejenie w sposób mijankowy do ścian /zaprawa klejowa ZK-ECOROCK nakładana metodą grzebieniową/ płyt izolacyjnych z wełny mineralnej FASROCK-L
- wzmocnienie mocowania płyt wkręcanyymi łącznikami izolacji termicznej ROCKWOOL WKL-ECOROCK /zachować wymagania systemowe/ w ilości odpowiednio: 4 szt./m<sup>2</sup> dla strefy środkowej i 7 szt./m<sup>2</sup> dla strefy brzegowej ścian
- wzmocnienie wszystkich naroży otworów okiennych i drzwiowych pasami z siatki wklejonymi pod kątem 45°
- naniesienie na powierzchnie płyt warstwy zaprawy zbrojącej ROCKWOOL SZ-ECOROCK /nakładanie przy pomocy pacy zębatej 10 x 10 mm/ a następnie zatopienie w niej siatki z włókna szklanego ROCKWOOL SZ-ECOROCK /na połączeniach siatki stosować zakłady o szerokości min. 10 cm, w narożach ścian i otworów należy wywinąć siatkę pasem szerokości około 10 cm/
- nałożenie na warstwę zbrojącą /po min. 1 – 2 dniach od jej wykonania/ podkładu tynkarskiego ROCKWOOL PT-ECOROCK
- wykonanie wyprawy elewacyjnej z tynku mineralnego ROCKWOOL BR-ECOROCK gr. ziarna 3,0 mm
- malowanie /po upływie min. 7 dni od wykonania tynku/ elewacji farbą silikonową ROCKWOOL FS-ECOROCK
- montaż uzupełniających elementów elewacyjnych /obróbek blacharskich, podokienników, zwodów instalacji odgromowej/

Wszystkie roboty wykonywać z zachowaniem niżej wymienionych warunków:

- temperatura zewnętrzna powietrza, podłoża i materiału wbudowanego wynosi co najmniej +5°C i nie więcej niż +25°C
- nie zaleca się prowadzenia robót przy bardzo silnym wietrze lub nasłonecznieniu /jeżeli wystąpi taka konieczność należy zastosować specjalne osłony zabezpieczające/
- niezwiązane materiały (zaprawę zbrojącą, tynki) należy chronić przed działaniem deszczu poprzez rozwieszenie na rusztowaniach specjalnej siatki zabezpieczającej

## 2.6 WYMIANA STOLARKI OKIENNEJ

- demontaż części istniejących okien drewnianych /otwory okienne przeznaczone do wymiany oznaczono w części graficznej projektu/
- montaż stolarki okiennej: okna dwuszybowe z profili PCV /wymagany współczynnik przenikania ciepła  $U_{kmax}=1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ / wg załączonego wykazu stolarki
- montaż podokienników zewnętrznych z blachy gładkiej powlekanej

## 2.7 WYMIANA POSADZEK

- rozbiórka uszkodzonych posadzek z płytek i wykładzin PCV
- miejscowe naprawy i uzupełnienia istniejących podłóg cementowych /wykonać z drobnoziarnistej zaprawy do napraw betonów CERESIT CD 25/
- gruntowanie podłoża preparatem głęboko penetrującym CERESIT CT 17

- wykonanie nowych posadzek z wykładzin PCV typu TARKETT OPTIMA oraz płytek ceramicznych /gres, terakota/ na elastycznej zaprawie klejowej CERESIT CM 12

## 2.8 WYMIANA NAWIERZCHNI ZEWNĘTRZNYCH CIĄGÓW KOMUNIKACYJNYCH

- rozbiórka uszkodzonych nawierzchni zewnętrznych ciągów komunikacyjnych /betonowe płyty chodnikowe i drogowe na podłożu piaskowym/
- wymiana lub uzupełnienie istniejących podłoży
- wykonanie nowych nawierzchni z betonowej kostki brukowej gr. 8 cm
- montaż krawężników i obrzeży trawnikowych

## III. ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH WYNIKÓW OBLICZEŃ KONSTRUKCYJNYCH

### 1. PODCIĄG ŻELBETOWY B-1

- wymiary przekroju:  $b \times h = 30 \times 30 \text{ cm}$
- zbrojenie wymagane:  
 $A_{s1} = 3,32 \text{ cm}^2 \Rightarrow (3 \times 12 = 3,39 \text{ cm}^2)$   
 $A_{s2} = 0$   
 $A_s = A_{s1} + A_{s2} = 3,32 \text{ cm}^2$ ,  $\rho = 100 \times A_s / A_c = 100 \times 3,32 / 900 = 0,37 \%$
- warunek stanu granicznego nośności:  
 $M_{Rd} = 50,4 \text{ kNm} > M_{Sd} = M_c + M_{s1} + M_{s2} = 11,8 + (15,3) + (2,9) = 30,0 \text{ kNm}$
- ugięcia  
 $a = a_{\infty, d} = 2,7 \text{ mm}$   
 $a = 2,7 < 30,0 = a_{lim}$

### 2. SŁUP ŻELBETOWY S-1

- wymiary przekroju: przekrój kołowy średnicy 30 cm
- zbrojenie wymagane:  
 $A_{s1} = 0,09 \text{ cm}^2 < \min A_{s1} = 1,23 \text{ cm}^2$ , przyjęto  $A_{s1} = 1,23 \text{ cm}^2$ ,  $\Rightarrow (2 \times 12 = 2,26 \text{ cm}^2)$   
 $A_{s2} = 0$   
 $A_s = A_{s1} + A_{s2} = 0,09 \text{ cm}^2$ ,  $\rho = 100 \times A_s / A_c = 100 \times 0,09 / 900 = 0,01 \%$
- warunek stanu granicznego nośności:
- $N_{Rd} = -365,6 \text{ kN} > N_{Sd} = F_c + F_{s1} + F_{s2} = -80,0 + (14,3) + (-13,5) = -79,1 \text{ kN}$
- ugięcia  
 $a = a_{\infty, d} = 8,6 \text{ mm}$   
 $a = 8,6 < 30,0 = a_{lim}$

### 3. STOPA FUNDAMENTOWA F1

- przyjęte wymiary stopy:  $b \times s = 80 \times 80 \text{ cm}$
- odpór graniczny podłoża:  
 $Q_{fNBx} = B_x' \cdot B_y' \cdot (m_c \cdot N_c \cdot c_{u(r)} \cdot i_{Cx} + m_D \cdot N_D \cdot \rho_{D(r)} \cdot g \cdot D_{min} \cdot i_{Dx} + m_B \cdot N_B \cdot \rho_{B(r)} \cdot g \cdot B_x' \cdot i_{Bx}) = 377,95 \text{ kN}$   
 $Q_{fNBy} = B_x' \cdot B_y' \cdot (m_c \cdot N_c \cdot c_{u(r)} \cdot i_{Cy} + m_D \cdot N_D \cdot \rho_{D(r)} \cdot g \cdot D_{min} \cdot i_{Dy} + m_B \cdot N_B \cdot \rho_{B(r)} \cdot g \cdot B_y' \cdot i_{By}) = 404,75 \text{ kN}$
- sprawdzenie warunku obliczeniowego:

$$N_r = 102,05 \text{ kN} < m \cdot \min(Q_{fNBx}, Q_{fNB y}) = 0,81 \cdot 377,95 = 306,14 \text{ kN}$$

PROJEKTANT: